

# Bibliografía

**POLYESTER FIBRES**, Chemistry and Technology (Fibras de poliéster, química y tecnología)

Autor: H. Ludewig

Editorial y año edición: Wiley Interscience, Londres, 1971

N.º páginas: IX + 476

Formato: 17 × 24,5 cm.

N.º figuras: 197

N.º Tablas: 32

Este libro corresponde a la traducción inglesa de la obra publicada en Alemania el año 1964. Su versión en lengua inglesa, también ha sido traducida al japonés, y el prestigio de la editorial Wiley avala sobradamente su gran calidad. La versión en lengua inglesa contiene sólo pequeñas modificaciones de la obra original, por lo que se omiten los adelantos más recientes en la producción de fibras de poliésteres modificados; sin embargo, esta laguna no desmerece la gran calidad del contenido y sería deseable disponer de fuentes de información semejantes referentes a otras fibras químicas de gran consumo, como las acrílicas, nylon y otras.

En la redacción de la obra de Ludewig, han contribuido de una manera u otra químicos orgánicos, químicos textiles, físico-químicos e ingenieros de maquinaria para la preparación industrial de estas fibras. Sólo de esta manera se explica el gran rigor científico y técnico que satisfará a las personas más exigentes.

Los doce capítulos tratan de los siguientes temas: (1) Historia del desarrollo de las fibras de poliésteres. (2) Fundamentos y diagramas a tener en cuenta en la producción de fibras de poliéster. (3) Materias primas. (4) Química y tecnología de la policondensación. (5) Hilatura por fusión de los poliésteres. (6) Estiraje de los filamentos de poliéster estirados. (8) Retorsión y bobinado de los filamentos de poliéster continuos. (9) Rizado, cortado, secado, clasificación y empaquetado de los filamentos continuos y fibra cortada de poliéster. (10) Preparación de desperdicios de poliéster. (11) Características de los filamentos de poliéster.

Finalmente se debe indicar que la obra será magníficamente acogida por personas relacionadas con la ciencia de los polímeros y con la industria textil, independientemente del sector en el que desarrollan sus actividades. — Dr. J. GACÉN.

**POLYMER SCIENCE AND MATERIALS** (Ciencia y materias de los polímeros)

Directores de la edición: Artur V. Tobolsky y Herman F. Mark

Editorial y año edición: Wiley-Interscience, New York, 1971

N.º páginas: X + 404

Formato: 15,2 × 23,3 cm.

N.º figuras: 199

N.º Tablas: 49

Esta obra se ha escrito pensando principalmente en los que se inician en la ciencia e ingeniería de los polímeros, ya sean subgraduados, graduados o personal titulado de la industria de los polímeros. A lo largo de ella, se exponen las ideas fundamentales de la ciencia de los polímeros de un modo simple y preciso, insistiendo mucho más en los conceptos que en los detalles. Su redacción se debe a varios especialistas de primera fila habiéndose conseguido, sin embargo, bastante uniformidad en la forma de presentación. A continuación se indican los títulos y extensión de los dieciséis capítulos.

Moléculas poliméricas (10). Peso molecular y su distribución (30). Conformación de las moléculas de polímero (26). Termodinámica de las soluciones de polímeros (16). Hidrodinámica de las soluciones y fundidos de polímeros (12). Transiciones de fase y vitrificación (28). Estado mesomórfico: cristales líquidos y plásticos (38). Elasticidad del caucho (18). Propiedades viscoelásticas de los polímeros (24). Resistencia de los polímeros (16). Difusión a través de polímeros (28). Ciencia de los cauchos (32). Ciencia de los plásticos (44). Ciencia de las fibras (32). Polimerización de equilibrio (10). — Dr. J. GACÉN.

## **ESSENTIAL FIBER CHEMISTRY** (Química básica de fibras)

Autor: MAY E. CARTER

Editorial y año edición: Marcel Dekker, 1971

N.º páginas: VII + 216

Formato: 23,6 × 16 cm.

En esta obra se describen casi todas las fibras comercialmente importantes: algodón, rayón, diacetato de celulosa, triacetato de celulosa, nylon 66, nylon 6, poliéster, acrílicas, modacrílicas, lana, poliolefinas, vidrio y spandex. De cada fibra se tratan la estructura química del polímero y la estructura física de las fibras resultantes, sus propiedades físicas y químicas más importantes, en algunos casos las reacciones de degradación, y, de las fibras naturales, los procesos de limpieza.

La profundidad del contenido del libro es muy superior a la que se podría presumir de su limitada extensión. Las propiedades de las fibras son presentadas desde un punto de vista crítico poniendo al descubierto tanto sus ventajas como sus limitaciones. La preparación de esta obra ha debido exigir un gran esfuerzo bibliográfico por parte de la autora. La selección de la información disponible puede decirse que ha sido magnífica, sucediendo lo mismo con su acoplamiento. La modificación de las propiedades de las fibras (tintabilidad, flamabilidad, estabilidad a las radiaciones ultravioleta, ensuciamiento, desarrollo de electricidad estática, propiedades carga-alargamiento, recuperación de las arrugas, etc.) se presenta en su realidad actual y con la mirada puesta en un futuro más o menos próximo.

Como laguna se debe citar la ausencia de las fibras de polialcohol vinílico y las cloro-fibras.

La obra será de gran utilidad para los químicos e ingenieros ocupados en la investigación, desarrollo y manipulación de las fibras químicas y naturales. Es necesario indicar que su lectura será sólo provechosa para aquellas personas que posean una base bastante amplia en el campo de los polímeros. — Dr. J. GACÉN.

## **MECHANICAL PROPERTIES OF SOLID POLYMERS** (Propiedades mecánicas de los polímeros sólidos)

Autor: I. M. WARD

Editorial y año edición: Wiley Interscience, New York, 1971

N.º páginas: XV + 375

Formato: 15,5 × 23,5 cm.

N.º figuras: 236

N.º Tablas: 11

Precio: £ 200

Este libro se ocupa de la mecánica del comportamiento de los polímeros y la interpreta desde el punto de vista molecular y estructural. Puede decirse que contiene un tratamiento completo de la mecánica de los sólidos incluyendo sus interpretaciones físicas. Aunque fruto de la pluma de un solo autor, cada capítulo constituye una unidad independiente, facilitando de este modo el trabajo de quienes están interesados en el estudio de un tema determinado.

Sus doce capítulos corresponden a los siguientes temas: (1) Estructura de los polímeros. (2) Propiedades mecánicas de los polímeros. (3) Comportamiento de los polímeros en el estado elástico. (4) Teorías moleculares estadísticas del estado elástico. (5) Comportamiento viscoelástico lineal. (6) Medida del comportamiento elástico. (7) Estudios experimentales del comportamiento viscoelástico lineal de los polímeros. (8) Transiciones de relajación y su relación con la estructura molecular. (9). Comportamiento viscoelástico no lineal. (10) Comportamiento mecánico anisotrópico. (11) Comportamiento de los polímeros a la fluencia. (12) Fenómenos de rotura.

La obra constituye una introducción seria a las propiedades mecánicas de los polímeros y será bien acogida por físicos, químicos e ingenieros relacionados con la ciencia de los polímeros. — Dr. J. Gacén.

## **MULTICOMPONENT FIBERS** (Fibras multicomponentes)

Autor: C. PLACEK

Editorial y año edición: Noyes Data Corporation, 1971

N.º páginas: VII + 225

Formato: 21 × 27,50 cm.

N.º figuras: 55

N.º Tablas: 18

La información contenida en esta obra se basa en las patentes U.S.A. que, desde 1960,

se refieren a la producción de fibras multicomponentes. Teniendo en cuenta que sólo se ha prestado atención a la información significativa, puede considerarse como un «review» de la tecnología de las fibras multicomponentes. Independientemente de su explotación comercial, la exposición de los diferentes procedimientos permite conocer lo que se ha hecho, lo que se está haciendo y la evolución que se vislumbra en este campo.

El volumen consta de ocho capítulos cuyo contenido y extensión se indican: Variaciones sobre el mismo polímero (vidrio con vidrio, dos celulósicos, dos o más acrílicos, dos o más poliésteres, polipropilenos mezclados, dos policloruros de vinilo, dos o más poliamidas) (50 páginas). Componentes químicamente no semejantes (23 p.). Rizado espontáneo (3 p.). Rizado permanente (26 p.). Propiedades específicas de fibras. Mejora de la adhesión. Tintabilidad. Tacto seda natural (17 p.). Producción de estructuras concéntricas (16 p.). Componentes yuxtapuestos (16 p.). Tecnología de la hilera (44 p.). Finalmente el volumen contiene índices de las sociedades patentadoras, inventores y número de la patente U.S.A. — Dr. J. GACÉN.

**LES MATIERES PLASTIQUES.** Fabrication, Technologie (Materias plásticas. Fabricación y tecnología)

Autor: J. GOSSOT

Editorial y año edición: Dunod, París 1968

N.º páginas: VIII + 313

Formato: 13,5 × 21,6

N.º figuras: 114

N.º Tablas: 26

Este tratado de los materiales plásticos consta de cinco partes. En la primera se describen algunas nociones de química macromolecular necesarias para la comprensión de los métodos de producción de los productos termoplásticos y termoeestables estudiados en esta misma parte. El contenido de la segunda parte se refiere a las técnicas de transformación: moldeo, mecanizado, extrusión, formado, ensamblado y fabricación de productos celulares. Además de exponer las relaciones entre la estructura y las propiedades de los materiales plásticos, la tercera parte está dedicada a los métodos de análisis y control. La cuarta parte trata de los plásticos más corrientes desde un punto de vista esencialmente tecnológico. Finalmente, la organización comercial y profesional de los materiales plásticos constituye el tema central de la quinta parte de esta obra.

De la extensión de la obra y de los temas tratados se deduce ya que éstos son abordados desde un ángulo más descriptivo que científico, por lo que su lectura se recomienda especialmente a los mandos intermedios y titulados medios que presten sus servicios en el campo de las materias plásticas o posean inquietud por conocer las generalidades de esta industria. — Dr. J. GACÉN.